13

Ein Fall von Struma sarkomatosa.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der gesammten Medizin

verfasst und der

Hohen medizinischen Facultät

der

kgl. b. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Prof. Dr. Otto Bollinger

Vorstand des patholog. anatom. Instituts

vorgelegt von

Wilhelm Wessel,

appr. Arzt.

München.

Druck von M. Ernst.

1888.

Ein Fall von Struma sarkomatosa.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der gesammten Medizin

verfasst und der

Hohen medizinischen Facultät

der

kgl. b. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Prof. Dr. Otto Bollinger

Vorstand des patholog.-anatom. Instituts

vorgelegt von

Wilhelm Wessel,

appr. Arzt.

München.

Druck von M. Ernst.

1888.

Seitdem seit einer Reihe von Jahren infolge der Antisepsis eine Umwandlung in der Behandlung vieler Krankheiten eingetreten ist, indem man sich von der sonst üblichen Therapie vielfach zur operativen wendete und schwierige operative Eingriffe nicht zu fürchten brauchte, verliess man auch in einzelnen Fällen das medicamentöse Verfahren bei der Kropfbehandlung und schritt zur Entfernung der ganzen Schilddrüse. Jedoch schon nach ganz kurzer Zeit beobachtete man bei den Patienten, welche auf diese Weise vom Kropf befreit waren, einen eigentümlichen Krankheitszustand, die sogenannte Kachexia strumipriva, welche sich darin äusserte, dass neben allgemeinen Ernährungs-Störungen vor allem sich solche im Centralnervensystem zeigten. Die Patienten haben anfänglich das Gefühl von Mattigkeit, nach einigen Wochen stellen sich epileptiforme Krämpfe in einzelnen Muskeln und schliesslich im ganzen Körper ein. Daneben ist eine geistige Unregsamkeit zu bemerken, welche schliesslich in vollkommenen Blödsinn übergeht. Wurde hingegen der Kropf nicht total exstirpiert, sondern ein Teil der Schilddrüse stehen gelassen, so blieben derartige Erscheinungen aus. War man bis dahin vollkommen im Unklaren, welchen Zweck die Schilddrüse im Körper erfüllte, so schien man nach diesen Beobachtungen, die noch durch Tierexperimente bestätigt wurden, der

Deutung über das Wesen der Schilddrüse näher zu kommen. Man sah in der Drüse eine regulatorische Vorrichtung für den Blutstrom, welcher das Gehirn mit Ernährungsmaterial versorgt oder nahm wenigstens einen engen Zusammenhang derselben mit dem Gehirn an. Während man nun, soviel mir bekannt ist, bis jetzt nur Beobachtungen über das physische Verhalten der Patienten, die operativ ihre Schilddrüse verloren hatten, angestellt hatte, ist es jedenfalls von grossem Interesse, von den Fällen Kenntniss zu nehmen, wo die Schilddrüse in toto durch eine Neubildung zu Grunde gegangen, also ihr Einfluss auf diese Weise für den Organismus fortgefallen ist. Gelegentlich eines Vortrages[1]) des Herrn Professor Rüdinger über den Einfluss der Schilddrüse auf die Ernährung des Gehirns, welcher im Januar im ärztlichen Verein München gehalten wurde, sprach Herr Geheimrath v. Ziemssen den Wunsch aus, dass Fälle von totaler Entartung der Schilddrüse bei Besprechung der Schilddrüsenfrage herangezogen werden möchten und verwies auf eine Patientin, welche im städtischen Krankenhause an totaler sarkomatöser Struma zu Grunde gegangen war. Ich möchte mir erlauben, in folgendem jenen Fall einer genaueren Beschreibung zu unterziehen.

Bis zum Jahre 1878 sind sieben Fälle von Sarkom und dreiundzwanzig von Carcinom der Schilddrüse veröffentlicht, welche in der Abhandlung über struma maligna von Dr. C. Kaufmann gesammelt sind. Von dieser Zeit mehren sich die Veröffentlichungen über struma maligna, eine grössere Anzahl findet sich in der Abhandlung von Dr. Anton Wölfler über die Entwicklung und den Bau des Kropfes. In der

---

[1]) Vergl. Münchener Medicin. Wochenschrift, Jahrgang 1888 Nr. 5 und 6.

Mehrzahl der Fälle ist ausdrücklich erwähnt, dass noch ein Teil von normalem Schilddrüsengewebe vorhanden war, bei den übrigen fehlt die Angabe über diesen Punkt. Sie sind also für die Frage, wie das psychische Verhalten der Patienten bei totalem Schwunde des Schilddrüsengewebes ist, von keinem Werte.

Im November vorigen Jahres nun kam im hiesigen pathologischen Institute ein Fall mit struma maligna zur Section, dessen Veröffentlichung mit Bezug auf jene Frage wichtig erscheint, welcher aber auch an sich als ein neuer Fall von Schilddrüsensarkom unser Interesse erregt.

Krankengeschichte.

Am 29. October ging Marie H., Taglöhnersfrau, dem Münchener städtischen Krankenhause zu. Die fünfundsechzigjährige Patientin war in ihrer Jugend an Lungenentzündung und Nervenfieber erkrankt und ist die folgende Zeit bis zum Jahre 1852 immer gesund gewesen. In diesem Jahre während ihres ersten Wochenbettes, deren sie zwei durchgemacht hat, bemerkte sie an der rechten Halsseite eine leichte Anschwellung, welche langsam eine stetige Vergrösserung erfuhr. Auf Jodeinpinselungen erfolgte eine prompte Abnahme der Anschwellung, und dieses trat während der langen Reihe von Jahren jedes Mal ein, wenn eine Zunahme des Kropfes der Patientin lästig wurde und von Neuem eine Jodbehandlung erheischte. Das letzte Mal zeigte sich eine Verkleinerung der struma nach Jodbepinselung fünf Monate vor dem Tode der Patientin. Als einen Monat später der Kropf wieder wuchs und Beschwerden hervorrief, blieb die Wirkung des Jodes aus. 3 Monate später stellten sich geringe Schlingbeschwerden ein und zeitweise war das Athmen erschwert. Seit circa 14 Tagen verschlimmerte sich

der Husten, an dem sie in mässigem Grade seit mehreren Jahren gelitten, ausserordentlich. Seit mehreren Monaten fehlte der Appetit vollkommen.

Ihre Eltern sind früh gestorben, woran, weiss Patientin nicht anzugeben. Geschwister hat sie nicht gehabt. Ihr erstes Kind ist frühzeitig an Scharlach gestorben, das zweite lebt und ist gesund.

Nach jetzt bei ihrem Manne eingezogenen Erkundigungen hat die Patientin niemals, auch während der letzten Zeit ihres Krankseins nicht, irgend eine Störung der Psyche gezeigt.

Der Status bei der Aufnahme ist folgender:

Hochgradige Kachexie und Anämie. Starke, vorwiegend rechtseitige Struma, welche von stark varicösen Venen überzogen wird. Die Haut ist über dem Tumor verschieblich und nicht besonders verdünnt. Er fühlt sich derb und etwas höckerig an und macht beim Schlucken die Bewegungen des Kehlkopfes mit. Carotiden beiderseits deutlich abgrenzbar, besonders ist die rechte mit den Fingern zu umgreifen und vom Tumor abgeschieden.

Vorn auf der Brust ist der Schall sonor, Athemgeräusch von unbestimmtem Charakter. Rechts hinten oben ist der Schall gedämpft und tympanitisch. Auf beiden Lungen zahlreiche, feuchte Rasselgeräusche. Herzdämpfung geht nach rechts bis an den rechten Sternalrand. Spitzenstoss im rechten Intercostalraum in der vorderen Axillarlinie. Töne rein, rythmisch, accentuirt, besonders der zweite Aortenton. Drüsenschwellungen nirgends nachweisbar. Patientin leidet an sehr heftigem Husten, zeitweisen Athem- und geringen Schlingbeschwerden. Der Auswurf ist reichlich, schleimig-eiterig. Das Abdomen ist abgeflacht. Zahlreiche Venennetze ziehen über dasselbe hin. Starke epigastrische Pulsation. Unebenheiten und Dämpfung

nirgends nachzuweisen. Leber und Milz nicht vergrössert. Im Urin kein Eiweiss. An einigen Tagen Fieber bis zu 39°.

In Anbetracht des heftigen Hustens, der in geringem Grade seit mehreren Jahren bestanden hat, und unter Berücksichtigung des Lungenbefundes, der so zahlreichen Rasselgeschwüre und des gedämpften, tympanistischen Schalles rechts hinten oben, wurde die Diagnose auf phtisis pulmonum gestellt. Die Therapie pulmonum richtete sich gegen den quälendenHusten und die bestehende Schlaflosigkeit mit Decoct. Althaeae und Morphium, wodurch auch leicht der Schlaf hergestellt und der Hustenreiz gemildert wurde.

Die Diagnose auf struma maligna wurde nicht gestellt, da der Lungenbefund eine ungezwungene Erklärung durch die Annahme einer phtisis pulmonum fand und gegen diese Annahme, wenigstens gegen Carcinom, das Fehlen von Drüsenschwellungen sprach, welche in den meisten Fällen vor Carcinom auftreten. Ausserdem hat man die Beobachtung gemacht, dass bei struma maligna häufig die Carotis mit dem Tumor verwächst, welche in unserem Falle beiderseits sehr gut von demselben zu isolieren war. Punkte, welche für eine derartige Neubildung gesprochen hätten, waren von der Patientin nicht angegeben und wurden erst nach ihrem Tode von ihrem Manne in Erfahrung gebracht.

Nachdem noch in den letzten Tagen öfter Diarrhöen eingetreten waren, die mit Erfolg mit Opium bekämpft wurden, und der sonstige Zustand keine Veränderung zeigte, speciell ein Wachsen der Geschwulst nicht bemerkt war, verfiel sie am 28. November in Collaps, der am 29. November mit dem exitus letalis endigte. Bis zum letzten Augenblicke war das Sensorium vollkommen frei, und niemals zeigte sich

während ihres Aufenthaltes im Spitale eine psychische Schwäche oder Alimation.

Am folgenden Tage fand im pathologischen Institute die Section statt, die folgenden Befund ergab.[1])

Stark abgemagerte Leiche mittlerer Grösse, blasse Farbe mit einem Stich in's Gelbliche. Fettpolster gänzlich geschwunden. An der vorderen Fläche des Halses nach der rechten Seite hinüberragend, eine halbkugelige Geschwulst von über Faustgrösse, offenbar Struma.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle Zwerchfellstand links in der Höhe der sechsten, rechts in der Höhe der fünften Rippe. Leber im rechten Hypochondrium etwa handbreit vorliegend. Magen nicht sichtbar. Därme in ziemlich gefülltem Zustand. Nach Wegnahme des Sternums sieht man den Herzbeutel von über Handtellergrösse vorliegen. Lungen etwas nach unten zurückgezogen. Pleura links leicht verwachsen; zwischen den Blättern wenig seröser Inhalt. Rechts derbere Verwachsungen als links.

Schädeldach circa 4 mm dick, durchschnittlicher Blutgehalt mässig. Diploe an einzelnen Stellen deutlich verschwunden. Gefässfurchen vertieft. Dura verwachsen, verdickt, Innenfläche glatt, glänzend; weiche Häute blutreich. Feinere Gefässe stark gefüllt. Windungen etwas abgeflacht. Volumen kaum vermindert. Das Grosshirn schneidet sich etwas derb. Auf der Schnittfläche sieht man ziemlich reichliche Blutpunkte, die Schnittfläche von mässig fettigem Glanz. Die Farbe ist weiss mit grauem Ton, die Breite der grauen Substanz gehörig. Die Seitenventrikel enthalten wenig Flüssigkeit; ihre Weite ist etwas verringert.

---

[1]) Sections-Journal des patholog. Instituts Nr. 642. 1887. Derselbe Fall wurde in der Dissertation von v. Plönnies (II. Fall): „Ueber Struma sachanatosa" ebenfalls verwerthet, aber in anderer Richtung.

Epeudym glatt, Chorioidealgefässe wenig gefüllt. Das Kleinhirn schneidet sich ebenfalls derber als normal. Auf der Schnittfläche des Kleinhirns zahlreiche Blutpunkte. Die Grosshirnganglien zeigen dasselbe Verhalten wie die Hemisphären. Pons und verlängertes Mark bieten nichts Bemerkenswerthes.

Gewicht der linken Lunge 560 gr, der rechten 670 gr. Farbe der linken Lunge an der Spitze und am ganzen Unterlappen schiefrig. Die Pleura zeigt an allen Stellen Auflagerungen, der Oberlappen ist mit dem Mittellappen durch bindegewebige Stränge verwachsen. Die Oberfläche der Lunge zeigt überall Höcker und Einziehungen. Den Höckern entsprechend fühlt man ziemlich harte Knoten im Parenchym. Unterhalb der Lungenwurzel ein etwa hühnereigrosser Tumor, höckerig und derb. Der Oberlappen schneidet sich derber als normal, beim Einschneiden hört man Knistern. Schnittfläche saftig glänzend, dunkelschiefriggrau, im Oberlappen eingesprengt graurötlich und weissrot gefärbte Knoten von Erbsen- bis Kirschgrösse. Sie schneiden sich derb. Beim Abstreifen der Schnittfläche erhält man einen graurötlichen Saft. Der Unterlappen verhält sich wie der Oberlappen, in demselben ein grösserer, fast hühnereigrosser Knoten von derselben Beschaffenheit, wie eben beschrieben. Das übrige Gewebe der Lunge lufthaltig, mit vermehrtem Saftgehalt. In den Bronchien eitriger Inhalt. Schleimhaut gerötet. Lymphdrüsen von Kirschgrösse von ähnlicher Beschaffenheit, wie die oben erwähnten Knoten. Die Oberfläche der rechten Lunge höckerig, an verschiedenen Stellen ähnliche, prominierende Knoten wie links. Auf der Pleura starke Auflagerungen, im Ganzen verhält sich die rechte Lunge, wie die linke. Im Parenchym finden sich etwa 20 Knoten, deren grösster von

Wallnussgrösse. Bronchien und Bronchialdrüsen wie links.

Das Herz ist etwas vergrössert. Fettauflagerung etwas vermehrt. Gefässe ziemlich stark geschlängelt. Klappen schlussfähig. Im rechten Ventrikel spärliches Fibringerinnsel. Farbe der Muskulatur blassrötlich, Tricus pidalostium für drei Finger durchgängig, Segel verdickt und getrübt. Lumen offenbar erweitert, ein Hühnerei fassend. Höhe des Ventrikels 9,5 cm, Pulmonalumfang 8,3 cm, Dicke der Muskulatur 0,6 cm. Im rechten Vorhof wenig gelbliches Fibringerinnsel, Wandungen dünn, Tumor erweitert, Endocard getrübt. Im linken Herzen spärliches Gerinnsel. Das ortium mitrale ist für zwei Finger bequem durchgängig. Der linke Ventrikel fasst ungefähr ein Taubenei. An den Aortenklappen leichte Verdickungen und Trübungen, Mitralklappe verdickt, trüb bräunlich. Höhe des linken Ventrikels 7,5 cm, Aortenumfang 7,6 cm, Dicke der Muskulatur 1,5 cm. Linker Vorhof von mässiger Weite, im Uebrigen gehörig.

Milz von ziemlich vermehrtem Gewicht, 210 gr, von vergrössertem Volumen, Kapsel milchig getrübt. Die Milz schneidet sich etwas derber als normal, sie ist venös-hyperämisch. Die Zeichnung ist deutlich, Farbe dunkelbraun, Saftgehalt vermehrt.

Am Darmtractus nichts Bemerkenswerthes.

Die Leber von ziemlicher Grösse ist nach vorn und aussen mit Darmschlingen verwachsen. Der Ueberzug zum Teil weisslich getrübt. Beim Einschneiden hört man leichtes Knistern, das Gewebe wenig saftreich. Blutgehalt minimal, Schnittfläche leicht granuliert. Acinöse Zeichnung deutlich. Consistenz trotz des Knirschens ziemlich brüchig.

Beide Nieren abnorm tief gelagert, wiegen zusammen 270 gr. Die rechte Niere schneidet sich mässig

derb. Kapsel schwer abziehbar. Blutgehalt ziemlich bedeutend. Farbe auffallend dunkelbraunrot. Rindensubstanz ungefähr 6 mm breit. Die linke Niere zeigt dasselbe Verhalten.

Nach Herausnahme der Halsorgane findet sich die Schilddrüse in ziemlich derbes Gewebe umgewandelt und hat die Grösse einer Faust. Die Schnittfläche ist ziemlich gleichmässig trüb, weisslich gefärbt, von fettigem mattglänzenden Aussehen, etwas granuliert; beim Darüberstreichen mit dem Messer erhält man einen rötlichen Saft. Der Tumor nimmt seinen Anfang am Zungengrund und liegt nach unten der arteria anonyma auf, er wird an den Seiten von den Carotiden begrenzt, welche, besonders stark rechterseits, seitlich verdrängt und nicht mit der Geschwulst verwachsen sind. Nach hinten umschliesst der Tumor in geringer Dicke, aber ziemlicher Ausdehnung, die Luftröhre, welche an einzelnen Stellen deutlich verengt und ausserdem nach links verschoben ist. Die Speiseröhre hängt auch teilweise mit der Geschwulst zusammen. Der Tumor ist von einer derben, ziemlich dicken Kapsel eingeschlossen, welche sich leicht ablösen lässt, da nur schwache Septa in die Geschwulst von der Kapsel aus hineingehen. Auf der Schnittfläche zerfällt das Gewebe in rundliche Abteilungen, diese lassen sich in gewisser Richtung besonders leicht spalten.

Das mikroskopische Bild des Tumors ist im ganzen überall dasselbe:

In unserem Gesichtsfelde zeigt sich eine grosse Anzahl rundlicher Zellen mit grossem Kern, welche hier und da von feinen und feinsten Bindegewebszügen durchsetzt werden. Die Grösse der Zellen ist kaum verschieden. Gefässe finden sich im Gewebe nur in geringer Zahl, die grösseren mit deutlicher Wandung, bei den feineren ist eine Wandung kaum zu bemerken.

Nach diesem Befunde ist die Diagnose auf Rundzellensarkom zu stellen.

Unterziehen wir jetzt unserer Betrachtung, was der Fall Interessantes bietet.

Der Beginn des Sarkoms ist nicht genau festzustellen. Charakteristische Erscheinungen seitens des in Umwandlung begriffenen Strumagewebes sind anfangs nicht wohl zu constatieren, es sei denn, dass die sich entwickelnde Sarkommasse härter wie der Kropf sich anfühlt und diese Veränderung nahe der Oberfläche des Tumors vor sich geht und durch Palpation diagnosticiert werden kann. In unserem Falle ist es jedoch möglich, den Beginn ziemlich genau zu fixieren. Fünf Monate vor dem Tode war es das letzte Mal gewesen, dass die Struma sich auf Jodeinpinselungen verkleinerte. Kurze Zeit darauf war schon der Tumor grösstenteils sarkomatös, wie sich aus der erfolglosen Jodbehandlung ergab, überhaupt erfolgte das Wachsen in schneller Weise.

Da wir keinen Grund haben, anzunehmen, dass die Geschwulst im Anfange langsamer gewachsen ist, so sind wir wohl berechtigt, den Beginn der Krankheit auf den sechsten Monat vor dem Tod zu verlegen.

Spontane Schmerzen hat der Tumor nicht verursacht, was aus dem geringen Nervenreichtum zu erklären ist; falls solche auftreten, sind wohl mehr die peristrumalen Nerven dafür verantwortlich zu machen. Athembeschwerden und geringe Schluckbeschwerden bestanden zeitweise in der letzten Zeit, beide durch die comprimierende Wirkung des Tumors hervorgerufen. Der Husten und zum Teil auch die Athembeschwerden sind auf die zahlreichen Metastasen in den Lungen zurückzuführen. Diese Metastasen verkleinern einesteils die Respirationsfläche der Lunge und bringen dadurch Dyspnoe hervor, andernteils

bilden sie in ihrer grossen Zahl ein Hinderniss für die Circulation, so dass eine Stauungsbronchitis entstehen muss. Die Athembeschwerden, welche auf die Compression der Trachea zurückzuführen sind, kommen auch bei den gewöhnlichen Kröpfen vor; allein wenn Schlingbeschwerden eintreten, so zeigt dieser nach Lücke entweder, dass es sich um einen entzündlichen Process oder um einen bösartigen Tumor, welcher mit dem Oesophagus verwachsen ist, handelt.

Die anfänglichen Metastasen sind offenbar auf lymphatischem Wege entstanden, wir sehen die Bronchialdrüsen stark geschwellt und müssen diese als zunächst von der Neubildung ergriffen betrachten. Wir können ein Verschleppen der Geschwulstpartikelchen durch den Blutstrom nicht annehmen, da ein Hineinwachsen der Geschwulst in ein Gefäss, wenigstens in der Nähe des primären Sarkoms, in unserem Falle nicht constatiert wurde, wenn auch sonst diese Metastasenbildung ziemlich häufig vorkommt.

Interessant ist bei der kurzen Dauer des primären Sarkoms die enorme Menge von Metastasen in den Brustorganen, noch dazu, wenn man bedenkt, dass die anfängliche Metastasenbildung aller Wahrscheinlichkeit nach auf lymphatischem Wege stattgefunden hat. Gewöhnlich stellen die Lymphdrüsen eine Art Hinderniss für die Ausbreitung einer Neubildung dar, indem sie gleichsam wie ein Filter die durch den Lymphstrom verschleppten Zellen zurückhalten. Erst in späterer Zeit, wenn die Barriere der Lymphdrüsen durchbrochen ist und schon Metastasen in den Lungen sich befinden, gelangen wohl Geschwulstpartikelchen in den Blutstrom, und so müssen wir in unserem Falle uns die Metastasenbildung einige Wochen vor dem Tode, wo der starke Husten auftrat, in den Lungen vorstellen.

Im Zusammenhang mit dieser wahrscheinlich sehr oft erfolgten Aussaat durch den Blutstrom steht jedenfalls das Fieber, an welchem die Patientin während der Zeit im Spital litt. Das Fieber zeigte keinen bestimmten Typus, zwischen normaler Temperatur und 39° schwankend. Kaufmann beschreibt bei malignen Strumen zwei Arten von Fieberzuständen, einen mit sehr hohen Temperaturen, den anderen mit ausgesprochen remittierenden Typus. Weder dem einen, noch dem anderen können wir unseren Fall zuteilen. Man könnte übrigens das Fieber auch so erklären, dass man eine partielle Erweiterung der Tumoren und darauf folgende Resorption annimmt.

Die Diagnose auf maligne Struma wäre unter Berücksichtigung der gleich aufzuzählenden Punkte gestellt, allein diese sind erst nach dem Tode der Frau auf Erkundigung bei ihrem Manne bekannt geworden. Für die Diagnose: struma maligna hätte man folgende Punkte verwerten können: die erfolglose Anwendung des Jods, welches früher jedes Mal die Beschwerden der Patientin gehoben hatte, das stetige Wachstum der Geschwulst, die Athem- und geringen Schlingbeschwerden, welch' letztere besonders wenig zu Tage traten, da Patientin wenig Appetit hatte und nur flüssige und weiche Kost zu sich nahm.

War man unter Rücksicht auf diese Erscheinungen zur Diagnose struma maligna gekommen, so fand der heftige Husten durch Annahme zahlreicher Metastasen in den Lungen und hierdurch hervorgerufener Stauungsbronchitis seine Erklärung: auch hätte man eine selbständige Erkrankung der Respirationsorgane annehmen können.

Ueber die Natur der struma maligna ist es schwer, eine Entscheidung zu treffen; ob es sich um Carcinom oder Sarkom handelt, wird man nur durch

Probepunktion feststellen können. Die äussere Untersuchung giebt keinen Anhaltspunkt, ebensowenig die Schnelligkeit des Wachstums, bei beiden Neubildungen wird ein rapides Wachstum beobachtet. Aus dem Fehlen oder Vorhandensein von Drüsenschwellungen kann man auch nicht mit Sicherheit auf die eine oder die andere Geschwulstform schliessen, da auch bei Sarkom, wenn auch seltener, solche vorkommen. In unserem Falle hätten wir in Anbetracht des letzteren Umstandes uns für Sarkom entschieden, da wir ja nirgends bei der Lebenden Drüsenschwellungen nachweisen konnten, und wir wären sehr erstaunt gewesen, bei der Section die Bronchialdrüsen als Tumoren vor uns zu sehen.

Ich möchte nun zu der interessantesten Seite unseres Falles übergehen. Trotz sorgfältiger Untersuchung des Tumors war keine Spur von Schilddrüsengewebe zu finden, die ganze struma war in toto sarkomatös entartet und zwar in einer so kurzen Zeit, dass wir wohl berechtigt sind, diesen plötzlichen Schwund des Schilddrüsengewebes fast einer operativen Entfernung der struma gleichzusetzen. Es erscheint somit interessant, nachzuforschen, ob nicht etwa eine derartige schnelle, totale Zerstörung der Schilddrüse ähnliche Folgen nach sich zieht, wie wir sie bei totaler Kropfexstirpation auftreten sehen, oder ob, wenn dies nicht der Fall ist; irgend ein anderes Organ im Körper die Funktionen der Drüse übernimmt.

Man nimmt wohl mit Recht an, dass die Schilddrüse in naher Beziehung zum Gehirn und zum Circulationsapparat steht, da nach stattgehabter totaler Kropfexstirpation regelmässig eine schwere Schädigung der Psyche und Verschlechterung des allgemeinen Ernährungszustandes eintrat.

Sind nun in unserem Falle irgend ähnliche Erscheinungen wie nach totaler Kropfexstirpation aufgetreten? Die Antwort lautet negativ, was die Gehirnfunktionen betrifft. Sowohl der behandelnde Arzt, wie der Mann der Patientin geben übereinstimmend an, dass die Frau nie eine psychische Schwäche gezeigt habe.

Den schlechten Ernährungszustand wird man wohl kaum mit jener Frage in Zusammenhang bringen, da sich dieser ungezwungen aus der schweren Krankheit ergiebt.

Es müsste also ein anderes Organ für die Schilddrüse vicarierend eingetreten sein — oder es liesse sich die Annahme vertreten, dass die Krankheitsdauer, während welcher die Schilddrüse durch das Neoplasma vernichtet wurde, zu kurz war, um eine Kachexia strumipriva hervorzurufen. Leider giebt der Sectionsbefund, den wir aus diesem Grunde so vollständig mitgeteilt haben, hiefür keinen Anhaltspunkt.

Vielleicht wird durch genaue Beobachtung und Untersuchung ähnlicher Fälle in Zukunft die Frage, welches die physiologische Bedeutung der Schilddrüse ist, beantwortet werden.

Zum Schlusse meiner Arbeit gestatte ich mir, meinen hochverehrten Lehrern, Herrn Professor Bollinger für die gütigst gewährte Unterstützung und Anleitung und Herrn Geheimrat von Ziemssen für die gütige Ueberlassung der Krankengeschichte meinen ganz ergebenen Dank auszusprechen.